令 和 4 年 度 水 質 検 査 計 画

室蘭市水道部

は じ め に

水質検査は、水質基準に適合し安全であることを保障するために不可欠であり、水道水の水質管理において中核をなすものであります。

水質検査計画は、水質検査の適正化を確保するために、水質検査項目などを定めたもので、下記の内容となっております。

水質検査計画の内容

1　基本方針
2　水道事業の概要
3　原水及び水道水の状況
4　検査地点
5　水質検査項目及び検査頻度
6　臨時の水質検査
7　水質検査方法
8　水質検査委託内容
9　水質検査の公表
10　水質検査結果と評価の公表
11　水質検査の精度と信頼性保証
12　関係者との連携

室蘭市水道部では、これまでの水道の原水及び水道水の状況を踏まえ、この水質検査計画を策定し、水質検査結果の公表と併せまして、水道水が安全で良質であることを、さらにご理解いただけるよう公表します。

1　基本方針

(1)　検査地点は、水質基準が適用される給水栓（蛇口）の他、浄水場の入口（原水)、出口（浄水）及び水源とします。

(2)　検査項目は、水道法で検査が義務付けられている「水質基準項目」、検査計画に位置づけることが望ましいとされている「水質管理目標設定項目」、及び水源水質の状況を把握するために室蘭市が独自に行う「維持管理項目」とします。

(3)　検査頻度は、水道法及び過去の検査結果などに基づき検査頻度の緩和可能な項目についても安全確認のため検査地点･検査項目に応じて、１日１回及び月１回～年１回の頻度を設定し検査を実施します。

2　水道事業の概要

(1)　給水状況

区　　分	内　　容
給水区域（令和２年度末）	室蘭市内（３６．１６㎢）
給水人口（令和２年度末）	８０，６９７人
給水戸数（令和２年度末）	４４，８３６戸
計画一日最大給水量	４４，９００㎥
一日最大給水量（令和２年度実績）	３０，０９１㎥
一日平均給水量（令和２年度実績）	２７，７９１㎥

(2)　水源概要

本市の水源は、緑豊かな室蘭岳と支笏洞爺国立公園内のオロフレ山系を集水流域とした、水質水量共に変動の少ない、次の３河川としています。

①　チマイベツ川水系チマイベツ川

河口から７．２㎞上流の取水堰で１日最大１０，９１２ ㎥（令和２年度実績）を取水して、約1．３㎞の導水管でチマイベツ浄水場へ送られます。

②　チマイベツ川水系ペトトル川

河口から７．１㎞上流の取水堰で１日最大５，４２７㎥（令和２年度実績）を取水して、約１．３㎞の導水管でチマイベツ浄水場へ送られます。

③　登別川水系登別川

河口から５．５㎞上流の取水堰で１日最大１９，２８９㎥（令和２年度実績）を取水して、原水調整池にポンプ揚水し、約１．７㎞の導水管で千歳浄水場へ送られます。

(3)　浄水場施設概要

本市は、下記のとおり３河川を水源とした２箇所の浄水場を有しております。

浄　水　場　名	チマイベツ浄水場	千歳浄水場
所　　在　　地	室蘭市石川町２８２番地の１	登別市札内町３２０の３番地
原水の種類	表流水 チマイベツ川・ペトトル川	表流水 登別川
浄水能力（㎥/日）	１６，５００	４０，０００
沈　　澱　　池	上向流式傾斜板沈澱池	ｽﾗﾘｰ循環・ｽﾗｯｼﾞﾌﾞﾗﾝｹｯﾄ 複合型高速凝集沈澱池
ろ　　過　　池	砂ろ過単層 重力式有孔ブロック型	砂ろ過単層 重力式有孔ブロック型
浄水処理方式	急速ろ過 中間・後塩素処理 前炭酸ガス・後苛性ソーダ処理	急速ろ過 中間塩素処理 前後炭酸ガス・消石灰処理
使用薬品凝集剤 消毒剤 酸・アルカリ剤	ポリ塩化アルミニウム 次亜塩素酸ナトリウム 炭酸ガス・苛性ソーダ	ポリ塩化アルミニウム 次亜塩素酸ナトリウム 炭酸ガス・消石灰

３　原水及び水道水の状況

(1)　原水の状況

①　チマイベツ川水系やペトトル川水系の水源上流域には、人為的な汚染源がなく、原水水質は良好で安定しています。

②　登別川水系は、集水流域面積が２９．２km^2と広く水量豊富で水質的に安定していますが、降雨量の多い流域のため降雨時には高濁度の発生があります。また、取水源上流域には、カルルス温泉、牧場、ゴルフ場等があり、突発的な汚染事故が懸念されるため、水源及び浄水場での日常の監視が重要になります。なお、これまでのゴルフ場農薬調査ではすべて検出されておりません。

これら原水の汚染要因及び水質管理上の注意すべき項目を下表に示します。

水　　系	チマイベツ川水系	ペトトル川水系	登　別　川　水　系
原水の汚染要因	・降雨等による濁水発生 ・国有林伐採	・降雨等による濁水発生	・降雨等による高濁水発生 ・国有林伐採 ・温泉水、浄化槽 ・畜舎、牧場 ・ゴルフ場 ・油類等による突発汚染事故
水質管理上注意すべき項目	・濁度、色度 ・有機物（TOC） ・ｸﾘﾌﾟﾄｽﾎﾟﾘｼﾞｳﾑ類	・濁度、色度 ・有機物（TOC） ・ｸﾘﾌﾟﾄｽﾎﾟﾘｼﾞｳﾑ類	・濁度、色度 ・ホウ素 ・一般細菌、大腸菌 ・アルミニウム ・農薬類 ・ｸﾘﾌﾟﾄｽﾎﾟﾘｼﾞｳﾑ類

(2)　浄水場の状況

原水由来以外に浄水場で使用する薬品及び資機材からの由来で注意すべき項目があります。

浄水場での使用薬品及び資機材からの由来で注意すべき項目	・アルミニウム（凝集剤のポリ塩化アルミニウムに含有） ・臭素酸、塩素酸（次亜塩素酸ナトリウムに不純物として含有する可能性がある） ・トリハロメタン（塩素消毒の際に水の中の有機物と反応して副生する可能性がある）

(3)　水道水の状況

水道水は、原水の汚染要因や浄水場使用薬品などを踏まえて適正な浄水処理を行い、水質基準に適合した安全な水を供給しています。

4　検査地点

(1)　給水栓（蛇口）

２浄水場系統及び主要配水池系統ごとに末端配水池系を検査することで、同一の配水系統の状況が把握できることから、５箇所の給水栓を設定しました。この内、１日１回行う検査は各浄水場系統・混合の３箇所で行います。

系　　統	採　水　地　点	定期	毎日
1. チマイベツ浄水場・白鳥台配水池系	室蘭市消防署蘭北支署（陣屋町３－１１７－１）	○	○
2. チマイベツ浄水場・蘭西配水池系	常盤保育所（栄町２－６－１６）	○	
3. 千歳浄水場・知利別配水池系	室蘭市消防本部（東町２－２８）	○	○
4. 千歳浄水場・知利別配水池系	ほくと保育園（高砂町３－１１）	○	
5. チマイベツ浄水場・千歳浄水場混合・小橋内高区配水池系	養護老人ホームあいらん（祝津町３－１６）	○	○

(2)　浄水場の入口（原水）と出口（浄水）

浄水処理が適正に行われていることを確認するため、２浄水場の入口（原水）及び出口（浄水）の検査を行います。

(3)　河川水（水源）

安全で良質な水道水を供給するための浄水処理に水源水質が影響を与えるため、チマイベツ川、ペトトル川、登別川の各取水地点３箇所の検査を行います。

5　水質検査項目及び検査頻度

(1)　水質基準が適用される給水栓水における水質検査項目と検査頻度（表１参照）

ア　水質検査項目

法令に基づく水質検査は、給水栓水において水質基準５１項目の検査をします。

また、1日1回行う毎日検査は、法令どおり色及び濁り並びに消毒の残留効果の検査をします。

イ　検査頻度

①　法令に基づく水質検査の頻度が、概ね１ヶ月に１回以上の病原生物指標や基礎的性状などの９項目について、月１回の検査をします。

②　法令に基づく水質検査の頻度が、概ね３ヶ月に１回以上のシアンや、消毒副生成物１１項目と過去の検査結果より緩和不可な項目（チマイベツ１項目、千歳３項目）及び、過去の検査結果濃度が基準値の１／５以下の場合には年に１回まで検査頻度を緩和できる項目（チマイベツ１項目、千歳１項目）と重点項目のアルミニウムについても、安全性確認のため年４回の検査をします。また、臭気物質２項目は、水温の高い６月～９月に月１回の検査をします。

③　過去の検査結果濃度が基準値の１／１０以下の場合には３年に１回まで検査頻度を緩和できる項目（チマイベツ２５項目、千歳２３項目）についても、安全性を確認するため季節変動を考慮して年２回の検査をします。

④　法令に基づく水質検査の頻度が、毎日検査項目の色、濁り、消毒の残留効果（残留塩素）の３項目は、１日１回の検査をします。

(2)　本市が独自に行う、水質検査項目と検査頻度（表１～表４参照）

ア　水質検査項目

①　水源並びに浄水処理工程においては、処理機能を監視して水道水が安全で良質であることを確認するため「水質基準項目」を(1)の給水栓水に準じて検査をします。

②　「水質管理目標設定項目」は、目１～目３０のうち重複する水質基準６項目と残留塩素及び未使用の消毒薬品（二酸化塩素）に起因する２項目を除いた１６項目について、水源、原水および給水栓水の検査をします。目３１については水源及び給水栓水の検査をします。農薬類は、千歳水源の上流域で使用されるゴルフ場の農薬６種類が対象農薬リスト（農薬類１１５種類)に該当し、農薬１５種類が「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針」対象農薬に該当するため、千歳水源の安全性を確認するため使用農薬２１種類について、水源の検査をします。

　チマイベツ、ペトトル水源については、流域面積の大部分が山林であり、農薬類の使用事業は行なわれていないため検査を行いません。

③　本市独自に行う「維持管理項目」として、水源水質の状況を把握するため、クリプトスポリジウム汚染の指標菌などの水源に起因する４項目の検査をします。

　この中では、原水におけるクリプトスポリジウム等における、汚染のおそれの程度を把握するため、クリプトスポリジウム及びジアルジアについて水源の検査をします。

　また、クリプトスポリジウムの指標菌（大腸菌、嫌気性芽胞菌）についても水源の検査をします。

イ　検査頻度

①　水源並びに浄水処理工程の「水質基準項目」の頻度は、水質変化を総合的に把握するため給水栓水に準じて検査をします。 ただし、浄水処理に起因する消毒副生成物の１１項目は、水源及び原水を除き、浄水（出口）の検査をします。

「水質管理目標設定項目」の１６項目及び農薬類は年１回の検査をします。また、残留塩素は給水栓などで毎日１回以上検査します。なお、地下水汚染に起因するなどの有機物質等の４項目は、給水栓での検査は行いません。また、二酸化塩素、亜塩素酸は浄水処理過程にお

いて、使用していないため検査は行いません。さらに、塩素消毒の際に生成する消毒副生成物の２項目及び水道施設の健全性を判断する指標である従属栄養細菌は、水源、原水での検査は行いません。

②「維持管理項目」は、水源水質状況などの季節変動を確認するため必要に応じて、年１回又は年４回の検査を行い水質管理に活用します。

6　臨時の水質検査

(1)　水質検査を行う要件

水道水が水質基準に適合しない恐れがある場合には、臨時の水質検査を直ちに実施し、給水栓の安全が確認されるまで継続します。

①　水源の水質が著しく悪化したとき。
②　水源に異常があったとき。
③　水源付近、給水区域及びその周辺等において、消化器系伝染病が流行しているとき。
④　浄水処理過程に異常があったとき。
⑤　送配水管の大規模な工事、その他水道施設が著しく汚染された恐れがあるとき。
⑥　その他、特に必要があると認められたとき。

(2)　検査箇所

検査箇所は、給水栓を原則とし、水道施設等の必要な場所も実施します。

(3)　水質検査項目

検査項目は、水質基準５１項目のうち、毎月検査９項目（一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物（全有機炭素（ＴＯＣ）の量)、ｐＨ値、味、臭気、色度、濁度）については、必ず検査をします。

それ以外の水質基準項目やその他必要な項目についても、水質異常の状況から判断して必要があると認められる項目を検査します。

7　水質検査方法

水質検査は、すべて登録検査機関へ委託して検査を行います。

また、給水栓の１日１回検査は、４の（１）の当該公共施設等に依頼して検査します。

8　水質検査委託内容

(1)　委託業務内容

①　水質基準項目（表１)、水質管理目標（表２)、農薬（表３)、その他の維持管理項目（表４)、臨時の水質検査、すべてを登録検査機関で行います。

②　定期検査における採水、採水後の検査施設までの試料の運搬は委託する登録検査機関が、水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法に従い行い、臨時検査についてはその都度協議し行います。

(2)　検査の実施状況の確認

①　検査結果書には水質基準値、定量下限値及び検査方法を記載する事とし、結果書のほかに検査結果の根拠となる書類の提出を求め、実施状況の確認を行います。

② 委託する登録検査機関の内部制度管理および外部制度管理の提出を求め、必要に応じて立入検査の実施を行います。

9　水質検査計画の公表と見直し

水質検査計画は、毎事業年度の開始前に作成し、ホームページ（水道部サイト）で公表します。また、水質検査計画の印刷物を水道部（総務課）、（水道施設課）に常備して閲覧することができます。

水質検査計画の策定については、これまでの検査結果やお客様からのご意見及び法令改正を反映して必要な見直しを行います。

なお、年度途中で水質検査計画の一部変更、追加の必要が生じた場合、随時、見直しを行いホームページで変更内容を公表します。

10　水質検査結果と評価の公表

ホームページでは毎月の水質検査結果（速報値）とその都度水質基準の適合状況等を含めた水質検査結果についての評価や判定を併せて掲載します。

水質検査結果は、「水道・下水道事業年報」及びホームページ（水道部サイト）で公表します。

11　水質検査の精度と信頼性保証

検査の委託先は厚生労働省登録機関とし、委託先の内部および外部精度管理の実施が適切に行われているか確認します。

12　関係機関との連携

本市は、水道水の安全性を確保していくため水源などでの水質汚染事故に備えまして、本市関係部局（環境課、地域生活課、土木課）及び北海道（室蘭保健所）や河川管理者（室蘭建設管理部、登別市）と情報交換や連絡調整を行い、水質保全に万全を期しています。

“この水質検査計画に対するご意見、ご感想をお寄せください。”

問い合わせ先
〒050－0051　室蘭市石川町 282 番地 1
室蘭市水道部水道施設課チマイベツ浄水場
電話　　0143－55－7053
ＦＡＸ　0143－55－7062
メール　suidou-soumu@city.muroran.lg.jp

（表1-1）法令に基づく水質検査

水質基準項目（51項目）頻度表（チマイベツ浄水場）　　緩和可能な検査頻度：過去3年間の検査結果から緩和される検査頻度

番号	検査項目	水質基準値（mg/L）	法定頻度（給水栓）	室蘭市過去3年間の最大値	緩和可能な検査頻度	検査計画頻度（回/年） 給水栓（蛇口）	浄水場出口（浄水）	浄水場入口（原水）	河川水（水源）	検査月	頻度設定理由	分類
基1	一般細菌	100個/mL以下	月1回	0	月1回	12	12	12	12	毎月	緩和不可項目により法定頻度（月1回）とする。	微生物
基2	大腸菌	不検出		不検出		12	12	12	12	毎月		
基3	カドミウム及びその化合物	0.003	年4回	＜0.0003	年1回 ※2 3年1回 ※1	2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	無機物質
基4	水銀及びその化合物	0.0005		＜0.00005		2	2	2	2	7,1		
基5	セレン及びその化合物	0.01		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基6	鉛及びその化合物	0.01		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基7	ヒ素及びその化合物	0.01		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基8	六価クロム化合物	0.02		＜0.005		4	4	4	4	4,7,10,1	過去3か年の検査結果より緩和不可のため年4回とする。	
基9	亜硝酸態窒素	0.04		＜0.004		2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01		＜0.001	年4回	4	4	4	4	4,7,10,1	緩和不可項目により法定頻度（年4回）とする。	
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10		0.20	年1回 ※2 3年1回 ※1	2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	
基12	フッ素及びその化合物	0.8		＜0.05		2	2	2	2	7,1		
基13	ホウ素及びその化合物	1.0		＜0.1		2	2	2	2	7,1		
基14	四塩化炭素	0.002		＜0.0002		2	2	2	2	7,1		有機物質
基15	1,4-ジオキサン	0.05		＜0.005		2	2	2	2	7,1		
基16	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基17	ジクロロメタン	0.02		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基18	テトラクロロエチレン	0.01		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基19	トリクロロエチレン	0.01		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基20	ベンゼン	0.01		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基21	塩素酸	0.6	年4回	＜0.06	年4回	4	4	－	－	4,7,10,1	緩和不可項目により法定頻度（年4回）とする。	消毒副生成物
基22	クロロ酢酸	0.02		＜0.002		4	4	－	－	4,7,10,1		
基23	クロロホルム	0.06		0.006		4	4	－	－	4,7,10,1		
基24	ジクロロ酢酸	0.03		＜0.003		4	4	－	－	4,7,10,1		
基25	ジブロモクロロメタン	0.1		0.004		4	4	－	－	4,7,10,1		
基26	臭素酸	0.01		＜0.001		4	4	－	－	4,7,10,1		
基27	総トリハロメタン	0.1		0.015		4	4	－	－	4,7,10,1		
基28	トリクロロ酢酸	0.03		＜0.003		4	4	－	－	4,7,10,1		
基29	ブロモジクロロメタン	0.03		0.005		4	4	－	－	4,7,10,1		
基30	ブロモホルム	0.09		＜0.001		4	4	－	－	4,7,10,1		
基31	ホルムアルデヒド	0.08		＜0.008		4	4	－	－	4,7,10,1		
基32	亜鉛及びその化合物	1.0		＜0.01	年1回 ※2 3年1回 ※1	2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	無機物質
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2		0.04		4	4	4	4	4,7,10,1	過去3か年の検査結果より1年に1回まで緩和可能であるが、重点項目のため年4回とする。	
基34	鉄及びその化合物	0.3		＜0.03		2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	
基35	銅及びその化合物	1.0		＜0.01		2	2	2	2	7,1		
基36	ナトリウム及びその化合物	200		10.0		2	2	2	2	7,1		
基37	マンガン及びその化合物	0.05		＜0.005		2	2	2	2	7,1		
基38	塩化物イオン	200	月1回	11	月1回	12	12	12	12	毎月	緩和不可項目により法定頻度（月1回）とする。	
基39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300	年4回	28	年1回 ※2 3年1回 ※1	2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	
基40	蒸発残留物	500		100		4	4	4	4	4,7,10,1	過去3か年の検査結果より1年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため年4回とする。	
基41	陰イオン界面活性剤	0.2		＜0.02		2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	有機物質
基42	ジェオスミン	0.00001	発生時期に月1回	＜0.000001	発生時期に月1回	4	4	4	4	6,7,8,9	臭気発生の可能性がある時期に月1回とする。	
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001		＜0.000001		4	4	4	4	6,7,8,9		
基44	非イオン界面活性剤	0.02	年4回	＜0.002	年1回 ※2 3年1回 ※1	2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	
基45	フェノール類	0.005		＜0.0005		2	2	2	2	7,1		
基46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3	月1回	0.6	月1回	12	12	12	12	毎月	緩和不可項目により法定頻度（月1回）とする。	基礎的性状
基47	pH値	5.8～8.6		7.4～8.1		12	12	12	12	毎月		
基48	味	異常でないこと		異常なし		12	12	－	－	毎月		
基49	臭気	異常でないこと		異常なし		12	12	12	12	毎月		
基50	色度	5度		＜0.5		12	12	12	12	毎月		
基51	濁度	2度		＜0.1		12	12	12	12	毎月		
毎1	色	異常でないこと	1日1回	異常なし	1日1回	毎日	毎日	－	－			
毎2	濁り	異常でないこと		異常なし		毎日	毎日	－	－			
毎3	消毒の残留効果（残留塩素）	0.1mg/L以上		0.1mg/L以上		毎日	毎日	－	－			

備考　① 過去3年間の最高値は、定期検査結果の最高値です。なお、不等合表示となっているものは、定量下限未満であることを示しています。

② ［　　］は水道法に基づき、水質検査を省略できない項目です。

※1：過去3年間の検査結果が基準値の1/10以下で原水等の変動による汚染のおそれがない場合、検査頻度を3年に1回に緩和することができます。

※2：過去3年間の検査結果が基準値の1/5以下で、原水等の変動による汚染のおそれがない場合、検査頻度を年1回に緩和することができます。

（表1-2）法令に基づく水質検査

水質基準項目（51項目）頻度表（千歳浄水場）　　緩和可能な検査頻度：過去3年間の検査結果から緩和される検査頻度

番号	検査項目	水質基準値（mg/L）	法定頻度（給水栓）	室蘭市過去3年間の最大値	緩和可能な検査頻度	検査計画頻度（回/年） 給水栓（蛇口）	浄水場出口（浄水）	浄水場入口（原水）	河川水（水源）	検査月	頻度設定理由	分類
基1	一般細菌	100個/mL以下	月1回	0	月1回	12	12	12	12	毎月	緩和不可項目により法定頻度（月1回）とする。	微生物
基2	大腸菌	不検出		不検出		12	12	12	12	毎月		
基3	カドミウム及びその化合物	0.003	年4回	＜0.0003	年1回 ※2 3年1回 ※1	2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	無機物質
基4	水銀及びその化合物	0.0005		＜0.00005		2	2	2	2	7,1		
基5	セレン及びその化合物	0.01		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基6	鉛及びその化合物	0.01		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基7	ヒ素及びその化合物	0.01		0.001		2	2	2	2	7,1		
基8	六価クロム化合物	0.02		＜0.005		4	4	4	4	4,7,10,1	過去3か年の検査結果より緩和不可のため年4回とする。	
基9	亜硝酸態窒素	0.04		＜0.004		2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01		＜0.001	年4回	4	4	4	4	4,7,10,1	緩和不可項目により法定頻度（年4回）とする。	
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10		0.20	年1回 ※2 3年1回 ※1	2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	
基12	フッ素及びその化合物	0.8		0.10		4	4	4	4	4,7,10,1	過去3か年の検査結果より1年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため年4回とする。	
基13	ホウ素及びその化合物	1.0		0.1		2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	有機物質
基14	四塩化炭素	0.002		＜0.0002		2	2	2	2	7,1		
基15	1,4-ジオキサン	0.05		＜0.005		2	2	2	2	7,1		
基16	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基17	ジクロロメタン	0.02		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基18	テトラクロロエチレン	0.01		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基19	トリクロロエチレン	0.01		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基20	ベンゼン	0.01		＜0.001		2	2	2	2	7,1		
基21	塩素酸	0.6	年4回	＜0.06	年4回	4	4	－	－	4,7,10,1	緩和不可項目により法定頻度（年4回）とする。	消毒副生成物
基22	クロロ酢酸	0.02		＜0.002		4	4	－	－	4,7,10,1		
基23	クロロホルム	0.06		0.004		4	4	－	－	4,7,10,1		
基24	ジクロロ酢酸	0.03		0.003		4	4	－	－	4,7,10,1		
基25	ジブロモクロロメタン	0.1		0.004		4	4	－	－	4,7,10,1		
基26	臭素酸	0.01		＜0.001		4	4	－	－	4,7,10,1		
基27	総トリハロメタン	0.1		0.012		4	4	－	－	4,7,10,1		
基28	トリクロロ酢酸	0.03		＜0.003		4	4	－	－	4,7,10,1		
基29	ブロモジクロロメタン	0.03		0.004		4	4	－	－	4,7,10,1		
基30	ブロモホルム	0.09		0.001		4	4	－	－	4,7,10,1		
基31	ホルムアルデヒド	0.08		＜0.008		4	4	－	－	4,7,10,1		
基32	亜鉛及びその化合物	1.0		＜0.01	年1回 ※2 3年1回 ※1	2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	無機物質
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2		＜0.02		4	4	4	4	4,7,10,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、重点項目のため年4回とする。	
基34	鉄及びその化合物	0.3		＜0.03		2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	
基35	銅及びその化合物	1.0		0.01		2	2	2	2	7,1		
基36	ナトリウム及びその化合物	200		10.0		2	2	2	2	7,1		
基37	マンガン及びその化合物	0.05		＜0.005		2	2	2	2	7,1		
基38	塩化物イオン	200	月1回	12	月1回	12	12	12	12	毎月	緩和不可項目により法定頻度（月1回）とする。	
基39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300	年4回	84	年1回 ※2 3年1回 ※1	4	4	4	4	4,7,10,1	過去3か年の検査結果より緩和不可のため年4回とする。	
基40	蒸発残留物	500		200		4	4	4	4	4,7,10,1		
基41	陰イオン界面活性剤	0.2		＜0.02		2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	有機物質
基42	ジェオスミン	0.00001	発生時期に月1回	0.000002	発生時期に月1回	4	4	4	4	6,7,8,9	臭気発生の可能性がある時期に月1回とする。	
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001		＜0.000001		4	4	4	4	6,7,8,9		
基44	非イオン界面活性剤	0.02	年4回	＜0.002	年1回 ※2 3年1回 ※1	2	2	2	2	7,1	過去3か年の検査結果より3年に1回まで緩和可能であるが、安全性確認のため季節変動を考慮して年2回とする。	
基45	フェノール類	0.005		＜0.0005		2	2	2	2	7,1		
基46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3	月1回	0.5	月1回	12	12	12	12	毎月	緩和不可項目により法定頻度（月1回）とする。	基礎的性状
基47	pH値	5.8～8.6		7.6～7.9		12	12	12	12	毎月		
基48	味	異常でないこと		異常なし		12	12	－	－	毎月		
基49	臭気	異常でないこと		異常なし		12	12	12	12	毎月		
基50	色度	5度		＜0.5		12	12	12	12	毎月		
基51	濁度	2度		＜0.1		12	12	12	12	毎月		
毎1	色	異常でないこと	1日1回	異常なし	1日1回	毎日	毎日	－	－			
毎2	濁り	異常でないこと		異常なし		毎日	毎日	－	－			
毎3	消毒の残留効果（残留塩素）	0.1mg/L以上		0.1mg/L以上		毎日	毎日	－	－			

備考　① 過去3年間の最高値は、定期検査結果の最高値です。なお、不等合表示となっているものは、定量下限未満であることを示しています。

② ［　　］は水道法に基づき、水質検査を省略できない項目です。

※1：過去3年間の検査結果が基準値の1/10以下で原水等の変動による汚染のおそれがない場合、検査頻度を3年に1回に緩和することができます。

※2：過去3年間の検査結果が基準値の1/5以下で、原水等の変動による汚染のおそれがない場合、検査頻度を年1回に緩和することができます。

（表2）

水質管理目標設定項目（27項目）頻度表

番　号	検査項目	目標値（mg/ℓ）	検査計画頻度（回/年）			検査月	備　考
			給水栓（蛇口）	浄水場入口（原水）	河川水（水源）		
目1	アンチモン及びその化合物	0.02	―	1	1	11	地下水汚染起因
目2	ウラン及びその化合物	0.002（暫定）	1	1	1	11	
目3	ニッケル及びその化合物	0.02	1	1	1	11	
目4	欠番　※1						
目5	1,2-ジクロロエタン	0.004	―	1	1	11	地下水汚染起因
目6	欠番　※1						
目7	欠番　※1						
目8	トルエン	0.4	―	1	1	11	地下水汚染起因
目9	フタル酸ジ（2-エチルヘキシル）	0.08	―	1	1	11	地下水汚染起因
目10	亜塩素酸　※2	0.6	―	―	―	―	二酸化塩素注入なし
目11	欠番　※1						
目12	二酸化塩素　※2	0.6	―	―	―	―	二酸化塩素注入なし
目13	ジクロロアセトニトリル	0.01（暫定）	1	―	―	11	消毒副生成物
目14	抱水クロラール	0.02（暫定）	1	―	―	11	消毒副生成物
目15	農薬類　※3	検出値と目標値の比の和として1　※4	―	―	1	11	農薬の散布時期
目16	残留塩素　※5	1	毎日	―	―	毎日	
目17	カルシウム、マグネシウム等（硬度）　※6	10～100	―	―	―	―	水質基準項目と重複
目18	マンガン及びその化合物　※6	0.01	―	―	―	―	水質基準項目と重複
目19	遊離炭酸	20	1	1	1	11	
目20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3	1	1	1	11	
目21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02	1	1	1	11	
目22	有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）	3	1	1	1	11	
目23	臭気強度（TON）	3	1	1	1	11	
目24	蒸発残留物　※6	30～200	―	―	―	―	水質基準項目と重複
目25	濁度　※6	1	―	―	―	―	水質基準項目と重複
目26	pH値　※6	7.5程度	―	―	―	―	水質基準項目と重複
目27	腐食性（ランゲリア指数）	-1程度以上とし極力0に近づける	1	1	1	11	
目28	従属栄養細菌	2,000個/ml以下	1	―	―	11	水道施設の健全性指標
目29	1,1-ジクロロエチレン	0.1	1	1	1	11	
目30	アルミニウム及びその化合物　※6	0.1	―	―	―	―	水質基準項目と重複
目31	ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）	0.00005（暫定）	1	―	1	11	目標値（暫定）については、PFOS及びPFOAの合計値

備考　※1：水質管理目標設定項目から削除された項目です。

※2：浄水処理工程において二酸化塩素を使用していないため、検査を行いません。

※3：農薬類の項目は、千歳水源の上流域で使用されるゴルフ場の使用農薬から選定し、対象農薬リスト（114種類）のうち6種類「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水域の生活環境動植物被害防止に係る指導指針」対象農薬のうち15種類について検査を行います。

※4：各農薬の検出値と目標値との比の総和で、単位はありません。

※5：残留塩素は市内3箇所の給水栓で毎日検査を行います。

※6：水質基準項目と重複した項目であることから、検査頻度は基準項目と共通です。

（表3）

農薬の委託検査項目（21種類）頻度表

番　号	検査項目	用　途	検査頻度	備考
1	クロルフルアズロン	殺虫剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針
2	シクラニリプロール	殺虫剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針
3	メコプロップ（MCPP）	除草剤		対象農薬リスト
4	フロラスラム	除草剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針
5	イプロジオン	殺菌剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針
6	テブコナゾール	殺菌剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針
7	オキシン銅（有機銅）	殺菌剤		対象農薬リスト
8	トルクロホスメチル	殺菌剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針
9	メタラキシル	殺菌剤		対象農薬リスト
10	イミノクタジン酢酸塩	殺菌剤		対象農薬リスト
11	プロピコナゾール	殺菌剤		対象農薬リスト
12	TPN	殺菌剤		対象農薬リスト
13	ピラジフルミド	殺菌剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針
14	アミスルブロム	殺菌剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針
15	フルジオキソニル	殺菌剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針
16	フルキサピロキサド	殺菌剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針
17	ピラクロストロビン	殺菌剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針
18	マンデストロビン	殺菌剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針
19	トリネキサパックエチル	植物成長調整剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針
20	エテホン	植物成長調整剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針
21	パクロブトラゾール	植物成長調整剤		ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針

（表4）

その他の維持管理項目（4項目）頻度表

番　号	検査項目	検査計画頻度（回/年）			検査月	備　考
		給水栓	浄水場入口	河川水		
		（蛇口）	（原水）	（水源）		
1	クリプトスポリジウム	―	―	1	10	
2	ジアルジア	―	―	1	10	
3	大腸菌（MPN）	―	―	4	4,7,10,1	
4	嫌気性芽胞菌	―	―	4	4,7,10,1	